

LAS ESPECIES DEL GENERO *Panicum* L. (POACEAE) EN CHILE* *THE SPECIES OF THE GENUS PANICUM L. (POACEAE) IN CHILE*

Oscar Matthei J.**

RESUMEN

Se realiza un estudio taxonómico de las especies del género *Panicum* L. que crecen en Chile. Se confirma la presencia para el país de las siguientes especies: *P. capillare* L., *P. racemosum* (P. Beauv.) Spreng., *P. urvilleanum* Kunth y *P. dichotomiflorum* Michx. Junto con entregar una clave que permite identificar a las especies, se describen sus caracteres morfológicos y se indican sus áreas de distribución. También se acompañan dibujos originales.

ABSTRACT

A taxonomic study of the Chilean species of *Panicum* L. confirms the presence of *P. capillare* L., *P. racemosum* (P. Beauv.) Spreng., *P. urvilleanum* Kunth and *P. dichotomiflorum* Michx. Descriptions, distributional data, original drawings and key to the species are provided.

Keywords: Poaceae, *Panicum*, flora of Chile.

INTRODUCCION

Entre los principales trabajos que describen especies de *Panicum* para Chile está la obra de Desvaux in Gay (1854: 244-246), en la cual se citan *P. sabulorum* Lam. y *P. urvilleanum* Kunth. Casi simultáneamente con este trabajo describe Steudel (1854: 86-97) a *P. acutatum*, *P. oligostachyum* y *P. reversipilum*. Posteriormente, Philippi (1896: 712-713) describe a *P. penganum* y *P. tridactylum*. Además, nuevas especies provenientes de otros países se ambientaron como malezas. Junto a ello la concepción del género fue cambiando en el tiempo, de tal modo, que muchas especies que originalmente habían sido descritas como pertenecientes a él, en la actualidad se consideran en géneros diferentes.

Lo expuesto permite apreciar que a pesar de estar este género pobremente representado en Chile, no se conocía su real magnitud; ello también acarrea la imposibilidad de clasificar con exactitud sus especies, todo lo cual motivó el presente trabajo.

MATERIALES Y METODO

Solamente para las especies sudamericanas se realizó un cuidadoso estudio de su sinonimia y ésta se ordenó de acuerdo al material tipo que le dio origen. Es así como todos los sinónimos que poseen en común un mismo ejemplar tipo forman un solo grupo; a su vez dentro de éste se ordenaron los sinónimos en forma cronológica.

Las abreviaturas de las revistas se hicieron conforme a Lawrence *et al.* (1968). En la abreviatura de los títulos de los trabajos usados se consultaron las obras de Stafleu (1967) y Stafleu & Cowan (1976-1985).

El material de herbario consultado proviene en su gran mayoría del Herbario de la Universidad de Concepción (CONC).

*Trabajo financiado por FONDECYT, Proyecto N° 1496 y Dirección de Investigación, Universidad de Concepción.

**Departamento de Botánica, Facultad de Ciencias Biológicas y de Recursos Naturales, Universidad de Concepción, Casilla 2407, Concepción, Chile.

Además, se consultó material de los siguientes herbarios: B, P, PR y SGO. (Abreviación de acuerdo a Holmgren, P.K. *et al.*, 1981).

Panicum L. Sp. Pl. 1: 55. 1753.

Especie tipo: *Panicum miliaceum* L.

Plantas anuales o perennes, herbáceas o rizomatosas. Láminas lineares o planas, ligula ciliada. Inflorescencia en panoja multiflora. Raquilla articulada por debajo de las glumas que son caducas. Glumas 2, herbáceas, desiguales, la inferior más corta. Espiguillas bifloras. Flor inferior estéril o masculina, la supe-

rior hermafrodita. Lema estéril glumiforme, normalmente con pálea y una flor masculina en su axila o sin ella. Flor fértil con lema dura, con los bordes doblados sobre la pálea que también es dura, comprimida dorsoventralmente, lustrosa o rugosa. Estambres 3. Lodículas 2, cuneiformes. Cariopsis comprimida dorsoventralmente, hilo punctiforme.

Alrededor de 500 especies de las regiones tropicales y subtropicales de ambos hemisferios. En Chile sólo 4 especies, de las cuales dos son introducidas.

CLAVE PARA LAS ESPECIES DEL GENERO *PANICUM*

- | | | |
|-----|---|-----------------------------|
| 1. | Plantas anuales. Glumas glabras. | |
| | 2. Gluma inferior alcanzando la mitad de la espiguilla | 1 <i>P. capillare</i> |
| | 2'. Gluma inferior alcanzando sólo 1/5 ó 1/4 de la longitud de la espiguilla | 2 <i>P. dichotomiflorum</i> |
| 1'. | Plantas perennes. Glumas pilosas. | |
| | 3. Glumas casi iguales, tan largas como la espiguilla. Panoja contraída y densa | 3 <i>P. racemosum</i> |
| | 3'. Glumas desiguales, la inferior alcanzando la mitad o 3/4 de la longitud de la espiguilla. Panoja laxa | 4 <i>P. urvilleanum</i> |

1. ***Panicum capillare*** L. Sp. Pl. 58. 1753.

Icones: Fig. 1: A, B y C

Nombre vulgar: Pasto de la perdiz.

Anual. Cañas floríferas erectas, huecas, 20-80 cm de alto, a menudo ramificadas en su parte superior. Nudos 1-3, pilosos. Láminas planas, pilosas en ambas superficies, 8-25 cm de largo, 5-15 mm de ancho. Vainas abiertas pilosas y con márgenes pestañosos. Ligula membranácea-ciliada, 1 mm de largo. Panoja amplia, difusa e incluida en la vaina correspondiente hasta antes de la maduración; una vez madura se desprende. Espiguillas oval-lanceoladas, en general violáceo-rojizas, 2-2,6 mm de largo, acuminadas, glabras, formadas por una flor estéril y una flor fértil. Pedicelos largos, capilares y escabrosos. Gluma inferior triangular-aguda, alcanzando a la mitad o al tercio de la espiguilla. Gluma superior oval-lanceolada del mismo largo que la lema estéril. Flor estéril formada por una lema glumiforme y una pálea membranácea, rudimentaria o ausente. Flor fértil con lema de color amarillo-brillante, oval, subobtusada, 1,6-1,7 mm de largo

y que cubre totalmente a la pálea. Cariopsis elipsoide, 1,4 mm de largo.

Observaciones:

Especie originaria de Estados Unidos de Norteamérica. En este momento naturalizada en Europa y América del Sur. Para Chile no fue citada en la obra de Desvaux in Gay (1854: 244), lo que nos permite presumir que su introducción fue posterior a esta fecha. Los ejemplares estudiados más antiguos datan de 1877 (San Felipe, J. Honorato *s.n.*, SGO). Mucho más tarde la da a conocer Acevedo de Vargas (1936: 218) como integrante de nuestra flora. En este momento es una maleza de amplia distribución que comprende desde la IV a la X Región. Especialmente frecuente en cultivos de maíz, porotos y remolacha.

MATERIAL ESTUDIADO:

IV REGIÓN: Coquimbo, V-1944, TAGLE *s.n.* (SGO).

V REGIÓN: Limache, Chaparro, 28-I-1933, GARAVENTA 2847 (CONC); Prope San Felipe, m 1877, HONORATO *s.n.* (SGO).



Fig. 1. *Panicum capillare* L.: A, planta; B, espiguillas; C, lema envolviendo a la pálea (MATTHEI s.n. 30.I.1959).

REGIÓN METROPOLITANA: Area Metropolitana, Quinta Normal, 23-I-1960, MAHU 183 (CONC).

VII REGIÓN: Constitución, IX-1906, REICHE *s.n.* (SGO); Parral, Termas de Catillo, 20-XI-1953, RICARDI 2834 (CONC); Talca, IX-1937, RUIZ *s.n.* (SGO).

VIII REGIÓN: Bureo, II-1926, BARROS *s.n.* (CONC); Recinto, I200 m, XII-1948, CASTILLO *s.n.* (CONC); Río Claro, 18-III-1969, CUADRA 35 (CONC); Los Angeles, XI-1964, EMHART *s.n.* (CONC); Chillán, camino a Las Termas, cultivo de remolacha, 30-I-1959, MATTHEI *s.n.* (CONC); San Carlos, Fundo Las Encinas de Pomuyeto, cultivo de trigo de riego, 3-II-1959, MATTHEI *s.n.* (CONC); A 10 km de General Cruz, Fundo San Miguel, cultivo de maíz con porotos, 10-II-1959, MATTHEI *s.n.* (CONC); Camino a Gato, Fundo Santa Rebeca, cultivo de remolacha, 9-II-1959, MATTHEI *s.n.* (CONC); Coihueco, Las Pataguas, 8-II-1942, PFISTER *s.n.* (CONC); Concepción, II-1941, PFISTER *s.n.* (CONC); Los Angeles, Fundo Oriente, Estación Cuñibal, 12-I-1944, PFISTER *s.n.* (CONC).

X REGIÓN: Valdivia, San Carlos, 16-II-1937, GUNCKEL *s.n.* (CONC).

2. *Panicum dichotomiflorum* Michx., Fl. Bor. Amer. 1: 48. 1803

Añual. Cañas floríferas erectas o geniculadas, estriadas, glabras, 50-100 cm de alto. Nudos glabros. Láminas glabras o levemente pilosas, lineares o planas, 2-20 mm de ancho, 10-50 cm de largo. Vainas generalmente más largas que los entrenudos, glabras o ciliadas en la parte superior del margen. Ligula largamente ciliada. Panoja amplia, incluida inferiormente en la vaina de la hoja superior o exerta, 10-30 cm de largo, profusamente ramificada. Pedicelos escabrosos, 2-6 mm de largo. Espiguillas oval-lanceoladas, agudas, glabras, 3-3,4 mm de largo por 1 mm de ancho. Gluma inferior anchamente ovada, obtusa, alcanzando hasta 1/4 de la longitud de la espiguilla; gluma superior lanceolada, 7 nervada. Flor estéril formada por una lema igual a la gluma superior y una pálea membranacea. Flor fértil elíptico-lanceolada, aguda, brillante, algo más corta que la lema estéril.

Observación I

Especie americana de clima templado cálido: crece en suelos húmedos y es una maleza en terrenos de cultivo, en especial arroz.

Observación II

Ormeño (1983) cita a esta especie para los cultivos de arroz y San Martín y Ramírez (1983) la señalan en su listado de las malezas

de arrozales de Chile central, ambos trabajos, sin embargo, no señalan material de herbario. Con la finalidad de mediar esta omisión se cita en el presente trabajo, por primera vez, material de herbario para esta especie.

MATERIAL ESTUDIADO:

REGIÓN METROPOLITANA: Santiago, BUCHNER *s.n.* (SGO).

3. *Panicum racemosum* (P. Beauv.) Spreng., Syst. Veg. 1: 313. 1825

Monachne racemosa P. Beauv., Ess. Agrostogr. 168. t. 10, f. 10. 1812 - *Saccharum reptans* Lam., Tabl. Encycl. 1: 155. 1791 - *Panicum reptans* (Lam.) Kunth, Révis. Gramin. 2: 219; t. 21. 1830, non *P. reptans* L. 1759 - *Eriolytrum junceum* Desv. ex Kunth, Révis. Gramin. 2: 219. 1830, *Nom. nud.* Uruguay, Montevideo, *s.d.* COMMERSON *s.n.* (*Holotypus*, P!).

Thalassum montevidense Spreng., Syst. Veg. 412:30. 1827 - *Panicum montevidense* Spreng. ex Doell in Martius, Fl. Bras. 2: 260. 1877. Uruguay, Montevideo, *s.d.* SELLOW *s.n.* (*Holotypus* B).

Panicum megastachyum J. Presl in K. Presl, Reliq. Haenk. 1: 1830, non Nees 1829 nec Trin. 1826 - *Panicum preslii* Kunth, Révis. Gramin. 1: 10. 1830. Perú, "Hab. in montanis Peruviae huanoccensibus", *s.d.* HAENKE *s.n.* (*Holotypus*, PR!).

Icones: Fig. 2: D

Perenne. Rizomatosa. Cañas floríferas, 40-70 cm de alto. Nudos pilosos. Láminas planas, largamente subuladas, rígidas, glabras o pubescentes, 50-60 cm de largo, 3-5 mm de ancho. Vaina cubierta por pelos retrorsos. Ligula pestañosa. Inflorescencia en panoja, contraída, densiflora, subnutante, 10-30 cm de largo. Espiguillas caedizas, 6-8 mm de largo, ovado-agudas, cubiertas de largos pelos blancos y sedosos. Pedicelos 2-4 mm de largo. Glumas membranáceas, velludas, plurinervias 5-5,5 mm de largo, alcanzando la parte superior de la espiguilla. Gluma superior y lema estéril subiguales, con el dorso sedoso, la última encerrando a la pálea, de dorso escasamente sedoso y a una flor masculina con 3 estambres. Lema fértil, elíptica coriácea, lisa, lustrosa, ovada, aguda 5-7 nervia, con margen piloso en



Fig. 2. *Panicum urvilleanum* Kunth: A, planta; B, espiguilla; C, lema y pálea (MATTHEI 275). *Panicum racemosum* (P. Beauv.) Spreng.: D, espiguilla (HOLLERMAYER 229).

la base, pelos mayores de 1 mm. Pálea tan larga como la lema. Lodículas aovado-lanceoladas, 0,5 mm de largo. Anteras negras, 2-2,5 mm de largo.

Observaciones:

Especie de amplia distribución. Descrita originalmente para Montevideo, Uruguay. Se encuentra además, de acuerdo a Nicora (1978: 538), en las dunas litorales de Brasil y en Argentina; es común en las dunas de la ribera platense y de la atlántica, desde la Ensenada de Samborombón hasta cerca de Carmen de Patagones. Para Chile fue citada por primera vez por Acevedo de Vargas (1939: 83). Se le encuentra en las arenas litorales de las provincias de Concepción y Arauco de la VIII Región y de la provincia de Cautín en la IX Región.

La presencia de esta especie en el Perú se debe presumiblemente a un error de etiquetación, como se ha comprobado para numerosas otras especies (Matthei 1975: 47-48).

Tanto *P. urvilleanum* como *P. racemosum* han sido señaladas para Argentina como especies adecuadas para fijar dunas. En relación a ello, Cabrera (1970: 546) hace el siguiente comentario con respecto a *P. racemosum*: "Por sus largos rizomas que alcanzan varios metros y la propiedad de sus cañas de alargarse cuando son enterradas por la arena y no sólo arraigar en los nudos y ramificarse, sino también de emitir rizomas, esta especie constituye una valiosa fijadora de dunas".

MATERIAL ESTUDIADO:

VIII REGIÓN: Concepción, Hualpén, 1-XI-1919, E. BARRROS s.n. (CONC); Boca del río Biobío, en la playa, 7-XII-41, BEHN s.n. (CONC); Talcahuano, desembocadura río Biobío, en las dunas (36°49'S-73°10'W) 24-XI-1972, IGAYMAN & MUNOZ (CONC); Arenales de San Vicente, 27-XI-1934, JUNGE s.n. (CONC); Coronel, camino hacia Puchoco, 20-1-1958, JUNGE s.n. (CONC); Laraquete, en la playa, 21-XI-1945, PFISTER s.n. (CONC); Arauco, XI-1891, R.A. PHILIPPI s.n. (SGO).

IX REGIÓN: Puerto Saavedra, en las dunas, casi enterrada en la arena húmeda, las hojas se cierran al marchitarse la planta, 7-1-1951, GARAVENTA 6311 (CONC); Puerto Saavedra, X-1919, HOLLERMAYER 229 (CONC); Puerto Saavedra, Moncul, dunas, 31-XII-1934, MONTERO 2102 (CONC); Lago Budi, 1-1-1974, ZOELLNER 8817 (CONC).

4. *Panicum urvilleanum* Kunth, Révis. Gramin. 2: 403, t. 115. 1831. *Monachne urvilleana* (Kunth) Herter, Revista Sudamer. Bot. 9: 118. 1953. Chile, Concepción. "Crescit in regno Chilensi", s.d. DUMONT D'URVILLE s.n. (*Holotypus* B!).

Panicum urvilleanum Brong. in Duperrey, Voy. Monde 2: 117 t. 9 1832 - Chile, Concepción. "La conception ou Chile". s.d. DUMONT D'URVILLE s.n. (*Holotypus* P).

Panicum patagonicum Hieron., Bol. Acad. Nac. Ci. 3: 377. 1881. Argentina. "En los médanos de la boca del Río Negro y de la costa del Océano Atlántico". s.d. BERG s.n. (*Holotypus* BAF).

Icones: Fig. 2: A, B y C.

Perenne. Rizomatosa. Cañas floríferas, 40-60 cm de alto. Nudos pubescentes. Láminas planas o convolutas, pilosas, 30-60 cm de largo, 4-6 mm de ancho. Vainas cubiertas con pelos retrorsos, pilosas a ambos lados de la lígula. Lígula pestañosa 2-3 mm de largo. Inflorescencia en panoja laxa, 25-40 cm de largo. Espiguillas caedizas, 4,5-5,5 mm de largo, oval-oblongas, densamente velludas. Pedicelos 0,5-2 mm de largo. Glumas membranosas, pilosas, plurinervias, la inferior, 3,8-4 mm de largo, alcanzando las 3/4 parte del largo de la espiguilla. Gluma superior oval, algo más larga que la lema estéril. Lema estéril glumiforme, 11-13 nervia, 6 mm de largo, encerrando a la tenue pálea hialina, con dorso pubescente y a una flor masculina en su axila. Lema fértil elíptica, coriácea, lisa y lustrosa, 3,5-4 mm con una hilera de pestañas blancas y brillantes, menores de 1 mm en su base. Pálea glabra de igual largo, con los bordes tenues, hialinos. Lodículas carnosas, aovado-lanceoladas, 0,5 mm de largo. Anteras negras, 2,5 mm de largo.

Observaciones:

Especie de amplia distribución en América. Para América del Norte Hitchcock (1951: 704) la señala para la zonas desérticas de Arizona y California del Sur. Además, Jepson (1960: 139) la indica para el desierto de Colorado. También ha sido señalada para Perú y Ecuador (Hitchcock 1927: 465).

En Argentina, como la señala Zuloaga (1979: 31) está presente en el SW de la provin-

cia de Salta, Tucumán, oeste y centro de Catamarca, norte de la Rioja, centro y sur de Córdoba, centro y sur de San Luis, San Juan, NO centro y SW de Mendoza, este de la Pampa, SO y sur de Buenos Aires, norte y centro de Neuquén, NE de Río Negro y el oeste de la provincia de Chubut, junto al océano.

En Chile está presente en las regiones II, V, VIII y IX. Es especialmente frecuente en los terrenos arenosos, tanto del litoral como del interior de la VIII región.

MATERIAL ESTUDIADO:

II REGIÓN: Antofagasta alta, I-1885, F. PHILIPPI s.n. (SGO).

V REGIÓN: Cahuil, XI-1889, R.A. PHILIPPI s.n. (SGO).

VIII REGIÓN: General Cruz, en los arenales, 10-XII-1946, V. BARROS s.n. (CONC); About 5 km east of Quillón, 150 m, 30-XII-1951, HUTCHINSON 209 (SGO); Chiguayante, playa del Biobío, 21-XI-1934, JUNGE s.n. (CONC); Talcahuano, arenales de San Vicente, 27-XI-1934, JUNGE s.n. (CONC); El Roble, 16-XII-1967, LEPEZ & MARQUEZ 81 (CONC); Bahía San Vicente, Lengua, 28-XI-1963, MATTHEI 302 (CONC); Camino entre Río Claro y Yumbel, 3-XII-1961, MATTHEI 275 (CONC); General Cruz, campos del Itata, 10-XI-1934, MONTERO 1953 (CONC); General Cruz, lado sur, 30-XI-1969, MONTERO 8337 (CONC); Laja, 28-II-1971, OEHRENS s.n. (CONC); Boca del río Biobío, 8-XII-1946, OLIVER s.n. (CONC); Puente del Itata, camino de Concepción a Bulnes, lomas arenosas, al lado sur del puente, 6-XII-1945, PFISTER s.n. (CONC); Lota, in aren. mar, XII-1861, R.A. PHILIPPI s.n. (SGO); Provincia de Arauco, I-1893, R.A. PHILIPPI s.n. (SGO); Lebu, I-1902, RELCHE s.n. (SGO); Concepción, La Posada, 19-XII-1949, RICARDI s.n. (CONC); 15 km al norte de Yumbel, 4-XII-1953, SPARRE & SMITH 72 (CONC).

IX REGIÓN: Estación Nacimiento, 8-XII-1944, PFISTER s.n. (CONC); Fundo Tambillo, 12-XI-1950, PFISTER s.n. (CONC).

AGRADECIMIENTOS

Se desea agradecer a los curadores de los herbarios consultados, por las facilidades otorgadas para el estudio del material. Del mismo modo, se desea dejar constancia de la esmerada participación de Nelson Moya, dibujante técnico del Departamento de Botánica.

Especies excluidas que han sido citadas como pertenecientes al género *Panicum* y que deben ser excluidas y referirse al género que para cada caso se indica:

Panicum acutatum Steud. = *DICHANTHELIUM SABULORUM* (Lam.) Gould & Clark

Panicum aequiglume Hack. & Arechav. = *DIGITARIA AEQUIGLUMIS* (Hack. & Arechav.) Parodi

Panicum brachytrichum Steud. ex Lechl., Berb. Amer. Centr. 52. 1857, nom. nud.

Panicum colomum L. = *ECHINOCHLOA COLONUM* (L.) Link

Panicum crusgalli L. = *ECHINOCHLOA CRUSGALLI* (L.) P. Beauv.

Panicum dasyurum Willd. ex Nees = *SETARIA GENICULATA* (Lam.) P. Beauv.

Panicum debile sensu Phil. = *DIGITARIA AEQUIGLUMIS* (Hack. & Arechav.) Parodi

Panicum geminatum Forsk. = *PASPALIDIUM GEMINATUM* (Forsk.) Stapf

Panicum imberbe Poir. = *SETARIA GENICULATA* (Lam.) P. Beauv.

Panicum magellanicum Lam. = *CENTHOTHECA LAPPACEA* (L.) Desv., sensu Hauman & Parodi, Physis 9: 339. 1929

Panicum oligostachyum Steud. = *RELCHELA PANICOIDES* Steud. sensu Muñoz 1941

Panicum pencaum Phil. = *DICHANTHELIUM SABULORUM* (Lam.) Gould & Clark

Panicum sanguinale L. = *DIGITARIA SANGUINALIS* (L.) Scop.

Panicum tridactylum Phil. = *DIGITARIA AEQUIGLUMIS* (Hack. & Arechav.) Parodi

INDICE DE COLECTORES

BARROS	GARAVENTA
I.XI.1919 (3)	2847 (1)
II.1925 (1)	6311 (3)
V. BARROS	GUNCKEL
10.XII.1946 (4)	16.II.1937 (1)
BEHN	HAENKE
7.XII.1941 (3)	s.d. (3)
BERG	HOLLERMAYER
s.d. (4)	229 (3)
BUCHNER	HONORATO
s.d. (2)	año 1877 (1)
CASTILLO	HUTCHINSON
XII.1948 (1)	209 (4)
COMMERSON	IGAYMAN &
s.d. (3)	MUÑOZ
CUADRA	24.XI.1972 (3)
35 (1)	JUNGE
D'URVILLE	21.XI.1934 (4);
s.d. (4)	27.XI.1934 (4);
EMHART	27.XI.1934 (3);
XI.1964 (1)	20.I.1958 (3);

(Continuación, INDICE DE COLECTORES)

LEPEZ & MARQUEZ	6.XII.1945 (4)	DESVAUX, E. <i>in</i> GAY. 1854. Flora Chilena 6. Paris. Pp. 244-246.
81 (4)	12.XI.1950 (4)	HITCHCOCK, A.S. 1927. The Grasses of Ecuador, Peru and Bolivia. Contr. U.S. Natl. Herb. 24(8): 314-315.
MAHU	PHILIPPI, F.	HITCHCOCK, A.S. 1951. Manual of the Grasses of the United States. Washington. U.S.D.A. Bur. Pl. Industr. Misc. Publ. 200 (Ed. 2). 1051 pp.
183 (1)	I. 1885 (4)	HOLMGREN, K., KEUKEN, W. & SCHOFIELD, K. 1981. <i>in</i> Stafleu, F.A. Index Herbariorum. Part I. The Herbario of the world. 7 ed. Utrecht/Antwerpen. Bohn, Scheltema & Holkema. 452 pp.
MATTHEI	PHILIPPI, R.A.	JEPSON, W.L. 1960. A manual of the Flowering Plants of California. Berkeley and Los Angeles. University of California Press. 1238 pp.
275 (4)	XII. 1861 (4)	LAWRENCE, G.H.M., BUCHHEIM, A.F.G., DANIELS, G.S. & DOLEZAL, H. (Eds.) 1968. B-P-H. Botánico-Periodicum-Huntianum. Pittsburgh. Hunt Botanical Library. 1063 pp.
302 (4)	I.1879 (4)	MATTHEI, O. 1975. Der Briza-Komplex in Südamerika: <i>Briza</i> , <i>Calothea</i> , <i>Chascolytrum</i> , <i>Poidium</i> (Gramineae) Eine Revision. Willdenowia, Beih. 8: 1-168.
30.I.1959 (1)	XI.1889 (4)	MUÑOZ, C. 1941. <i>Relchela panicoides</i> Steudel, Gramineae endémica en Chile. J. Arnold Arbor. 22: 209-218, 1 lám.
3.II.1959 (1)	XI. 1891 (3)	NICORA, E.G. <i>in</i> CORREA. 1978. Flora Patagónica. Parte III. Gramineae. Buenos Aires. Colección Científica del INTA. 563 pp.
10.II.1959 (1)	I. 1893 (4)	ORMENO, J. 1983. Prospección de las principales malezas asociadas al cultivo del arroz (<i>Oriza sativa</i> L.) Agric. Técn. 43(3): 285-287.
19.II.1959 (1)	REICHE	PHILIPPI, R.A. 1896. Anales Univ. Chile. 93: 712-713.
MONTERO	I.1902 (4)	SAN MARTÍN, J.M. & RAMÍREZ, C. 1983. Flora de malezas en arrozales en Chile Central. Ciencia e Investigación Agraria. 10(3): 207-222.
2102 (3)	RICARDI	STAFLEU, F.A. 1967. Taxonomic literature. Utrecht. 556 pp.
8337 (4)	2834 (1)	STAFLEU, F.A. & COWAN, R.S. 1976-1985. Taxonomic literature. Ed. 2., Vol. 1; A-G. 1136 pp. Vol. 2: H-LE, 991 pp. Vol. 3: Lh-O, 980 pp. Vol. 4: P-Sak, 1214 pp. Vol. 5: Sal-Ste, 1066 pp. Utrecht.
año 1953 (4)	19.XII.1949 (4)	STEUDEL, E.G. 1854. Synopsis plantarum glumacearum. Stuttgart. Vol. 1. 475 pp.
OEHRENS	RUIZ	
28.II.1971 (4)	IX. 1937 (1)	
OLIVER	TAGLE	
8.XII.1946 (4)	V.1944 (1)	
PFISTER	SELLOW	
9.XI.1935 (3)	s.d. (3)	
11.1941 (1)	SPARRE & SMITH	
8.II.1942 (1)	72 (4)	
12.I.1944 (1)	ZOELLNER	
8.XII.1944 (4)	409 (4)	
21.XI.1945 (3)	8817 (3)	

BIBLIOGRAFIA

- ACEVEDO DE VARGAS, R. 1936. Gramíneas chilenas de la Tribu Paniceas del Herbario del Museo Nacional de Historia Natural. Revista Chilena Hist. Nat. 40: 216-219.
- ACEVEDO DE VARGAS, R. 1939. Algunas Gramíneas exóticas naturalizadas en Chile. Revista Chilena Hist. Nat. 43: 80-83.
- CABRERA, A.L. 1970. Flora de la Provincia de Buenos Aires. Colección Científica del INTA. Tomo 4. Parte 2. 624 pp.